

项目四

学做物流管理

项目目标

1. 现代物流管理概述

- (1) 理解现代物流管理的含义、特征和过程；
- (2) 理解现代物流管理的内容、原则和目标。

2. 物流设施和设备管理

- (1) 了解常见的物流设施和设备；
- (2) 掌握常见的物流设施和设备的选择、维护和保养的原则。

3. 物流技术管理：掌握常用的物流技术

4. 物流成本管理

- (1) 了解影响物流成本的因素；
- (2) 掌握降低物流成本的途径。

5. 物流质量管理

- (1) 理解物流质量管理体系的构成；
- (2) 掌握物流企业全面质量管理的方法。

6. 物流客户管理：掌握物流客户关系管理的方法

7. 物流组织管理：了解物流组织各个阶段的特点

8. 认知物流战略管理

- (1) 理解战略管理的内容和过程；
- (2) 掌握物流战略管理的目标和内容；
- (3) 了解物流战略制定、实施及控制的方法和内容。



任务一 现代物流管理概述



任务情境

鲁抗医药集团有限公司始建于1966年，是全国三大抗生素生产基地。公司以青霉素系列产品为龙头，人用抗生素、农用兽用抗生素、生物制剂等共计300多个品种，为全国特大型化学制药企业、国家520户重点企业之一，全国医药系统首家通过ISO9001质量体系认证，连续七年被评为山东省经济效益排头兵企业。

近几年来，公司在引入现代物流管理理念、加强物流管理、降低企业成本方面，进行了有益的探索。根据鲁抗的实际情况，主要采取“抓两头（供和销）、促中间（生产）”的方式，优化企业物流管理。在物资供应方面推行采购招标制，运输方面实行车辆运营改革，仓库管理方面实行库存限额制度、清理仓库、压缩库存，生产经营方面以市场需求为导向，组织小品种、多批量生产。通过优化两端和中间的物流管理，有效地提高资金利用效率，减少资金浪费，降低产品成本，取得了明显效果。

（资料来源：<http://www.8848cc.com/manage/16/15923-9458.html>）



任务要求

结合任务情境，回答以下问题：

1. 这家企业开展了哪些物流管理活动？达到了什么效果？
2. 除上述物流管理手段外，你还知道可以从哪些方面展开物流管理？



知识准备

一、现代物流管理的特征和过程

（一）现代物流管理的含义

我们知道，物流一词从“physical distribution”发展到“logistics”是一次重要变革，是将物流活动从被动、从属的职能活动上升到企业经营战略层次，也意味着物流本身的概念已经从对活动的概述和总结上升到管理学的层次。所谓物流管理是指在社会再生产过程中，根据货物实体流动的规律，应用管理学的基本原理和科学方法，对物流活动进行计划、组织、协调、控制，使各项物流活动实现最佳的协调与配合，从而降低物流成本，提高物流效率和经济效益的过程。



所谓管理,是指在特定的环境条件下,以人为中心,对所拥有的资源进行有效的计划、组织、协调、控制,以便达到既定组织目标的过程。

(二) 现代物流管理的特征

1. 以实现顾客满意为首要目标

现代物流管理是以顾客需要为出发点,从顾客服务目标的设定开始,追求顾客服务的差别化战略,以满足顾客个性化需求。现代物流管理通过提供顾客所期望的服务,在积极追求自身交易扩大的同时,强调实现与竞争企业在顾客服务方面的差别化,在了解竞争对手的战略基础上,努力提高顾客的满意度。在现代物流管理中,顾客服务的设定优先于其他各项活动并且为了使物流服务能有效地开展,在物流体系的基本建设上,要求具备并完善物流中心、信息系统、作业系统和组织构成等条件,如在物流系统中必须做到物流作业效率化,应该运用适当的方法和手段使企业最有效地降低物流成本。

2. 重视整个流通渠道的货物流动

以往我们认为的物流是从生产阶段到消费阶段的货物流动,也就是说物流管理的主要对象是“销售物流”和“生产物流”,而现代物流管理的范围不仅包括销售物流和生产物流,还包括供应物流、逆向物流及废弃物物流,而且现代物流管理还突破了企业内物流的界限,开始从整个供应链的角度构建物流系统,强调成员单位之间的双赢式合作,提高整个供应链的物流效率,降低整个供应链的物流成本,从而使各成员单位受益。

3. 追求企业整体最优

充分的分工与合作是当今市场的发展趋势,如果企业物流仅仅追求“部分最优”或“部门最优”,不可能整合自身拥有的内外资源,也无法在日益激烈的市场竞争中取胜。因此,现代物流管理所追求的费用、效益,是针对采购、生产、销售、物流等全体最优而言的,跨越了各部门的分歧与差异。

4. 重视效率、更重视效果

现代物流管理从原来重视物流的设备等硬件要素转向重视信息等软件要素;从以前运输储存为主要的活动转向物流的全过程;从原来的作业层次转向管理层次;从原来注重运力保障、降低成本等企业内部需求,转变为注重物流服务水平提高等市

场需求，更进一步地发展到重视环境等社会需求。因此，现代物流管理不仅重视效率方面的因素，更强调的是整个流通过程的物流效果，也就是说，从成果的角度来看，有些物流活动虽然使成本上升，但如果它能有利于整个企业战略的实现，那么这种物流活动仍然是可取的。

5. 以信息为中心满足市场实际需要

现代物流管理活动已不是单个生产、销售部门或企业的事，而是包括供应商、批发商、零售商等关联企业在内的整个统一体（供应链）的共同活动，因而现代物流管理通过这种供应链强化了企业间的关系。如果说部门间的采购、生产、销售、物流结合追求的是企业内经营最优的话，那么供应链管理则是通过所有市场参与者的联盟追求全过程效率的提高，这种供应链管理带来的一个直接效应是产需的结合在时空上比以前任何时候都要紧密，并带来了经营方式的改变，即从原来的投机型经营（生产建立在市场预测基础上的经营行为）转向实需型经营（根据订单生产），同时伴随着这种经营方式的改变，在经营管理要素上，信息已成为物流管理的中心，因为没有高度发达的信息网络和信息支撑，实需型经营是无法实现的。

6. 是对商品运动的一元化管理

伴随着商品实体的运动，必然会出现“场所移动”和“时间推移”这种物流现象。在当今产销紧密联系及流通整体化、网络化的过程中，“时间推移”已成为一种重要的经营资源。因为现代经营的实需型发展模式，不仅要求物流活动能实现经济效率化和顾客服务化，而且还必须及时了解和反映市场的需求，并将之反馈到供应链的各个环节，以保证生产经营决策的正确和再生产的顺利进行。所以说，缩短物流时间，不仅决定了流通全过程的商品成本和顾客满意，同时通过有效的商品运动为生产提供全面准确的市场信息。只有这样才能创造出流通网络或供应链价值，并保证商流能持续不断地进行。从物流时间形态上看，只有整体地、全面地把握控制相关的各种要素和生产经营行为，并将之有效地联系起来，才能实现时间缩短的目标。显然，这要求物流活动的管理应超越部门的层次，实现高度的统一管理。现代物流管理所强调的就是如何有效地实现一元化管理，真正把供应链思想和企业整体观念贯彻到管理行为中。

（三）现代物流管理的过程

按照现代物流管理进行的顺序可以划分为三个阶段，即计划阶段、实施阶段和评价阶段。

1. 物流计划阶段

物流计划是为了实现想达到的目标所做的准备性工作。它分为三个步骤：首先，要确定所要达到的目标，以及为实现这个目标所进行各项工作的先后次序。其次，要分析研究在物流目标实现的过程中，可能发生的各种影响，尤其是不利因素，并确定应对这些不利因素的对策。最后，要提出贯彻和指导实现物流目标的人力、物力、财力的具体措施。

2. 物流实施阶段

物流计划确定以后，要把物流计划付诸实施。物流的实施管理就是对正在进行的各项物流活动进行管理。它包括对物流活动的组织和指挥，对物流活动的监督和检查，对物流活动的调节等活动。

3. 物流评价阶段

物流评价是对物流实施后的结果与原计划的物流目标进行对照、分析的过程，可分为专门性评价和综合性评价。专门性评价是对物流活动中某一方面或具体活动作出的分析，如仓储中的货物吞吐数量完成情况、运输中的吨公里完成情况等；综合性评价是对某一管理部门或机构物流管理水平的全面分析，如仓库的全员劳动生产率、运输部门的运输成本等。

二、现代物流管理的主要内容和作用

（一）现代物流管理的主要内容

现代物流管理不仅是企业的微观问题，也是社会的宏观问题。政府面临的物流管理课题是如何创造现代物流发展的宏观环境，培育和发展物流市场，如物流基础设施的规划和建设、物流政策法规的制定执行、物流与环境和城市发展的矛盾协调等。这里主要讨论微观层面的物流管理内容。

1. 从管理层次上看物流管理的内容

（1）物流战略管理。企业物流战略管理就是站在企业长远发展的立场上，就企业物流的发展目标、物流在企业经营中的战略定位、物流服务水平和物流服务内容等问题作出整体规划。

（2）物流系统设计与运营管理。企业物流战略确定以后，为了实施战略必须要有一个得力的实施手段，即物流运作系统。作为物流战略制定后的下一个实施阶段，物流管理的任务是设计物流系统和物流网络、规划物流设施、确定物流运作方式和程序等，形成一定的物流能力，并对系统运营进行监控，及时根据需要调整系统。

（3）物流作业管理。在物流系统框架内，根据业务需求，制订物流作业计划，

按照计划要求对物流作业活动进行现场监督和指导，对物流作业的质量进行监控。

2. 从具体业务上看物流管理的内容

(1) 对物流活动诸功能要素的管理。物流活动诸功能要素包括运输、仓储、配送、包装、装卸搬运、流通加工和信息处理七个方面。

(2) 对物流系统诸要素的管理。物流系统诸要素主要包括人、财、物、设备设施、方法等内容。

讨论

情境中的物流企业都开展了哪些物流管理活动？

(二) 现代物流管理的作用

现代物流管理的基本出发点是广泛采用现代物流的组织方式和现代物流技术，提高物流合理化水平，降低物流成本，提供优质的物流服务，满足顾客需要。

1. 物流管理工作是企业核心能力的组成部分

目前，物流相对于企业来说，再也不是可有可无的附属行为。物流能决定企业满足市场需求的能力。物流环节畅通与否，决定了企业能否有效地在适当的时间、以适当的价格、将适销对路的产品送达到适当的市场满足特定顾客需求，影响企业能否有效地进入并占领市场。物流运作的时间决定了企业能否为顾客提供时间或空间上的效用、创造价值，决定了企业的产品能否顺利地销售出去并实现增值。因此，物流作为企业运转的后方支撑，已经成为企业核心能力的重要组成部分。

2. 物流管理工作是企业经营运转的必要保证

随着市场全球化的发展，物流作为人们日常生活、工作所需用品的配置方式，正对现代社会的基本经济活动起着关键的后方支柱作用，它决定了企业所需的生产用料能否及时地获得、企业的正常生产计划能否按时地进行、企业的产品在销售后能否及时地进入市场、售后服务能否适时地提供，等等。因此，物流管理已是企业经营正常运转必需的保证之一。

3. 物流管理是企业提高效益的手段

有专家学者认为物流是经济领域的黑暗大陆；也有专家学者认为物流就像一座冰山，露出海面的仅是物流费用的一小部分，大部分物流费用隐藏在海水中；还有专家学者认为物流是企业的第三利润源泉。可见，企业的物流能力决定了企业的产品和服务及信息能否快速地流转，商品的周转率能否提高，在市场上的产品销售能否按计划进行，也就决定了企业整个市场营销活动的成败。通过物流系统的高速运转，企业可以实现以较低的在库水平和准时生产来满足多品种、少批量的个性化市场需求，同时通过物流信息的实时传递和交换，企业可以更加科学合理地安排生产经营活动，从而最大限度地减少资源浪费，减少资金占用，降低总成本，增加利润，提高效益。

三、现代物流管理的目标和原则

1. 物流管理的目标

(1) 现代物流管理以实现客户满意为第一目标，这里的客户不仅指物品的需求方，还包括物流服务的接受方，即物流业务的委托方。客户满意是一个综合指标，具体包括效率、质量、速度、成本、安全等。

(2) 现代物流管理以整体最优为目的，这里的整体最优表现为对运输、储存、装卸、配送、信息等基本功能要素实施优化管理，处理好物流各要素之间的“二律背反”关系，在保证物流系统效率与质量的前提下，实现物流成本的最小化。

(3) 现代物流管理既重视效率更重视效果，即在确保整体最优的基础上充分重视环保、公害、交通等因素，积极发展符合 21 世纪发展潮流的绿色物流。

讨论

通过物流管理，案例中的企业实现了什么目标？

2. 物流管理应遵循的基本原则

(1) 在总体上，坚持物流合理化的原则，就是在兼顾成本与服务的前提下，对物流系统的构成要素进行调整改进，实现物流系统整体优化。

(2) 在宏观上,除了完善支撑要素建设外,还需要政府及有关专业组织的规划和指导。

(3) 在微观上,除了实现供应链的整体最优管理目标外,还要实现服务的专业化和增值化。现代物流管理的永恒主题是成本和服务,即在努力削减物流成本的基础上,努力提升物流增值性服务。

(4) 在服务上,具体表现为 7R 原则,即适合的质量(Right Quality)、适合的数量(Right Quantity)、适合的时间(Right Time)、适合的地点(Right Place)、优良的印象(Right Impression)、适当的价格(Right Price)和适合的商品(Right Commodity),即为客户提供上述七个方面的恰当服务。

四、现代物流管理的发展趋势

1. 第三方物流管理

第三方物流是指供需双方部分或全部物流功能的外部物流服务提供者。第三方物流符合社会化大生产和专业化分工的发展要求,具有规模经济效应,更能提高物流效率。第三方物流作为物流服务的专业提供者,具有快捷、安全、服务水准高、成本低的特点。单个企业的物流经营目标是如何在最短的时间内将物品送至客户手中,更多考虑的是库存和配送速度之间的优化、平衡,服务对象为单个零散的客户;而第三方物流是与多个不同企业建立长期稳定的合作关系,把这些企业的物流整合起来进行统一管理运作,在实现自身效益最大化的同时,事实上也实现了社会物流的合理化。如果第三方物流能为多个供应链提供服务,则将大大节约社会物流成本,提高社会经济效益。

2. 供应链物流管理

面对国内、国际两个市场,物流活动已延伸到全球经济的每个角落。如果产业链上下游企业仅是根据自己的需求预测和库存策略作出生产计划、采购计划,而不及及时与上游的供应商保持稳定的联系,货源就可能中断,从而带来损失;或者企业不考虑下游企业或消费者的实际需求,则作出的生产计划往往可能与实际市场需求脱节,导致库存增加,效益下降。针对这些问题,人们提出了供应链管理理论,也产生了供应链下的物流管理,即在供应链上的企业摒弃了局部管理思想的条件下,物流企业通过合同、契约的形式,与供应链上其他成员企业建立并形成长期稳定的战略伙伴关系,利用系统的观念和方法对物流系统进行整合,以达到整个供应链物流系统的最优,从而降低物流成本,获取供应链的竞争优势。



现代管理教育对供应链的定义为“供应链是围绕核心企业，通过对商流、信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始，制成中间产品及最终产品，最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终用户连成一个整体的功能网链结构。

3. 绿色物流管理

物流主要由运输、仓储、装卸搬运、包装、配送等环节构成，在进行物流活动的过程中不可避免地对环境造成危害，造成环境污染，增加社会成本。如运输对环境的污染、包装物对环境的污染、储运的有毒有害物质对环境的污染、废弃物对环境的污染等。绿色物流管理是从环保的角度对物流体系进行改进，形成了与环境共生型的物流管理系统。这种物流管理系统是建立在维护地球环境和经济可持续发展的基础上，强调全局和长远利益。

4. 动态联盟物流管理

出于相互间的互补性合作，实现对整体竞争力的提高和资源配置最优的考虑，在对合作对象的各项业务进行彻底调查的基础上，企业应选择对经营业务最具有互补性质的物流合作伙伴结成不断调整的动态联盟，共同进行物流的一体化操作。通过对物流作业的准时而有效的反应，赢得时间与空间价值，达到 $1+1>2$ 的系统最佳的效果。

任务二 掌握常用物流设施和设备的管理方法



任务情境

对于物流中心作业而言，收货、库内搬运作业、拣货、发货及增值服务作业是有机联系的。应该从总体优化的角度把握物流设备规划，以实现作业高效率和节省作业成本的总体目标。当你走进沃尔玛物流中心、BIG-W（澳大利亚）物流中心、联华上海物流中心、7-11 台湾捷盟行销物流中心，你会惊奇地发现，怎么同是优秀企业的物流中心，但是其中的设施设备选择迥异，在 BIG-W 物流中心这个南半球最大的商业物流中心，你会发现高速分拣机占了其面积的一半；在沃尔玛深圳的物流中心，大量无线射频设备的应用使其物流运作非常灵活；而在 7-11 物流中心，你又会发现，其他地方看不到的电子标签系统承担了物流作业的主力。究其原因，是物

流中心的作业需求决定了物流设备的选择结果。这就引出物流设备规划与选择方法的最重要前提，“最好的设备不见得最适合作业需求，但是，最适合作业需求的设备就是最好的”。

（资料来源：<http://www.chinacpx.com/zixun/66690.html>）



任务要求

结合任务情境，回答以下问题：

1. 你了解哪些物流设施和设备？它们都有哪些作用？
2. 你认为在选择物流设施和设备时，需要考虑哪些因素？



知识准备

物流设施和设备是指进行各项物流活动所需的工具、设备、设施和其他物质手段的总称。物流设施和设备包括物流机械设备和物流基础设施。

物流设施和设备是完成物流各项活动的工具与手段，是组织物流活动的物质技术基础。离开一定的物质技术条件，任何物流活动都将无法进行。物流设施和设备对于提高物流系统的能力与效率、降低物流成本、保证物流质量等方面都有非常重要的影响。它是物流企业实现经营目标的技术保障和物质基础，是反映物流技术水平高低的主要标志。

一、物流设施与设备的种类

为满足客户不同的物流需求，完成各种物流活动，需要种类繁多、形式多样的设施与设备。

1. 物流基础性设施

(1) 物流网络结构中的枢纽点，既包括全球、全国或区域范围内的交通枢纽，如铁路枢纽、公路枢纽、航空枢纽、水运枢纽等，也包括辐射一定经济区域的物流基地。

(2) 物流网络结构中的线，如铁路、公路、航道、输送设备等。

(3) 物流基础信息平台，主要为企业的物流信息系统提供基础信息服务，是不同企业之间的物流信息支持枢纽。

2. 物流功能性设施

(1) 以货物存放为主要职能的节点，货物在这种节点上停滞时间较长，如储备

仓库。以货物流动为主要职能的节点，如配送中心、中转仓库、流通加工型仓库。

(2) 物流网络中的载体，包括货运汽车、货运列车、货运飞机、货运船舶、输送管道等。

3. 物流机械设备

(1) 物流仓储设备，主要有货架、货箱、托盘、堆垛机、叉车、室内搬运车、出入库输送设备、分拣设备、搬运机器人、制冷设备、计算机管理与监控系统。常见的货架有托盘式货架（如图 4-1 所示）、阁楼式货架（如图 4-2 所示）、重力式货架（如图 4-3 所示）等。



图 4-1 托盘式货架



图 4-2 阁楼式货架



图 4-3 重力式货架

(2) 起重机械，用于重物的提升、降落、移动，是现代物流活动中不可或缺的物流设备，其中轮式起重机（如图 4-4 所示）、龙门吊（如图 4-5 所示）等均为常见的起重机械。



图 4-4 轮式起重机



图 4-5 龙门吊

(3) 输送机械，是指按照规定线路连续或间歇地运送货物的搬运设备，主要有带式输送机、链式输送机、斗式提升机、埋刮板输送机、悬挂输送机、辊道式输送机、气力输送机、架空索道。

(4) 流通加工机械, 主要有切割机械与包装机械两大类, 其中切割机械有金属、木材、玻璃、塑料等原材料切割机, 包装机械有充填、罐装、捆扎、裹包、贴标、封口、清洗、包装等机械及防潮、防腐、防锈加工和冷冻加工设备。

(5) 集装单元器具, 主要有集装箱(如图 4-6 所示)、托盘(如图 4-7 所示)、周转箱(如图 4-8 所示)等。



图 4-6 集装箱



图 4-7 托盘



图 4-8 周转箱



根据《联运通用平托盘 主要尺寸及公差》国家标准修订说明, 确定在 ISO 国际标准的六个尺寸中重点推行其中的 1200mm×1000mm 和 1100mm×1100mm 这两种规格的托盘作为我国联运通用标准托盘, 且规格 1200mm×1000mm 为优先推荐的托盘规格。

(6) 室外搬运设备, 主要指厂区、码头、车站应用极为广泛的叉车(如图 4-9 所示)、跨运机、装船机(如图 4-10 所示)、卸船机、取料机、堆料机、码垛机、牵引车和起吊设备。



图 4-9 叉车



图 4-10 装船机

(7) 物流信息管理设备, 主要包括光电识读设备、条码扫描器、电子数据交换设备、货物跟踪设备、物流监控设备等。

讨论

你见过哪些物流设施和设备？它们分别都有什么作用？

二、物流设施和设备的选择原则

物流设施和设备一般投资较大，使用期限较长，在配置选择时一定要进行科学和统一的规划。物流设备选择总的原则是技术上先进，经济上合理。采用先进设备的目的是为了获得最大的经济利益，不是片面地追求技术上的先进。一般来说，技术先进和经济合理是统一的。这是因为，技术上先进往往表现为设备的生产率高，能够保证作业质量。但是，有时两者的表现是矛盾的。例如，某台设备的效率比较高，但可能能源消耗量大，或者设备零部件磨损快；某些先进设备自动化水平和生产效率都很高，适合大批量作业，但在作业量还不够大的情况下使用，往往会负荷不足，此时，从经济效果的角度看购置这类先进设备是不合算的，也是不可取的。通过以上分析可以看出，在选择机器设备时，必须全面地考虑到技术和经济要求。通常应考虑以下几方面：

(1) 生产性，指物流设施和设备的效率，如功率、行程、速率等一系列技术参数。物流企业设施和设备的选择要与企业物流业务量相吻合，即力求做到机械的作业能力与现场作业量之间形成最佳的配合状态。

(2) 节能性，指物流设施和设备利用能源的性能和节约能源的性能，如热效率、能源利用率等。节能性好的物流设备表现为热效率高、能源利用率高、能耗低。

(3) 维修性，指物流设施和设备检查、维修的难易程度。选购设备和设施时要选择维修性好的，即设备和设施的结构合理，维修时便于检查和拆卸，零件互换性强等。因为维修会直接影响设备和设施的维护修理工作量和费用的支出额。

(4) 可靠性，指物流设施和设备的精度、准确度、安全可靠性及使用寿命的长短等。

(5) 成套性，指物流设备要配套，各种附属设备、配套设备、工具要齐全，便于购买和更换，同时设施与设备性能与物流作业环节及生产能力等方面相互配套与衔接。

(6) 灵活性，指物流设备的适应性要强，能适应不同的工作条件和环境，操作、

使用要灵活，通用程度强。

(7) 环保性，指在选择物流设施和设备时，要注意设备和设施的噪声及排放物对环境的污染。

(8) 经济性，指在选择物流设施和设备时，要充分考虑投资效果，选择设备和设施的投资费用要少，投资回收期要短，保证经济上合理。

讨论

结合案例，说明为什么“最好的设备不见得最适合作业需求，但是，最适合作业需求的设备就是最好的”。

三、物流设备的使用和维护保养

1. 物流设备的正确使用

物流设备的正确使用是设备管理中的一个重要环节。物流设备的正确、合理使用包括两方面的含义：一要防止对设备的蛮用、滥用；二要防止设备的闲置不用。只有充分提高物流设备的利用率，正确合理地使用设备，才可以在节省费用的条件下，充分发挥设备的工作效率，延长设备的使用寿命，为提高物流企业的经济效益做贡献。为此，物流设备的管理要做到以下几点：

(1) 要为各类物流设备合理地安排生产任务。使用设备时，必须根据工作对象的特点，合理安排生产任务，避免人为的损失。一方面，要严禁设备超负荷运转，不要“小马拉大车”；另一方面，也要避免“大马拉小车”，造成设备和能源的浪费。

(2) 切实做好员工操作物流设备的技术培训工作。员工在操作、驾驶、使用设备之前，必须学习有关设备的性能、结构和维护保养知识，掌握操作技能和安全技术规程等必需的知识和技能，经过考核合格后，方允许使用设备。

创造使用物流设备良好的工作条件和环境，如安装必要的防护、防潮、防腐、保暖、降温等装置。

(3) 要针对物流设备的不同特点和要求，制定一套科学的规章制度，包括安全操作规程、岗位责任制、定期检查维护规程等。在这些制度里，具体规定各类物流设备的使用方法、操作和维护保养的要求，以及其他有关注意事项。

2. 物流设备的维护保养

物流设备在使用过程中，技术状态会不断变化，不可避免地出现摩擦、零件松动、声响异常等不正常的现象。这是设备的隐患，如果不及时处理，就会造成设备的过早磨损，甚至酿成严重的事故。因此，只有做好设备的维护保养工作，及时地处理技术上的常见问题，随时改善设备的使用情况，才能保证设备的正常运转，延长其使用寿命。物流设备的保养管理，主要做好以下几个方面的工作：

(1) 物流设备操作人员负有对设备维护保养的职责。通过技术培训，要求达到“三懂、四会”，即懂设备性能原理、懂岗位技术、懂作业流程；会操作、会维护、会调整、会排除故障。同时，还要配备专业的设备维护保养人员。

(2) 加强对物流设备的日常维护保养，严格执行维护保养制度。物流设备维护保养的主要内容是：清洁和润滑。清洁就是指设备内外要清洁干净，各滑动面无油垢、无碰伤；各部位不漏油、不漏水、不漏气；作业面及周围无杂物。润滑就是按时加油、换油；油质符合要求；油壶、油枪、油杯齐全；油线、油路畅通。

四、我国物流设施和设备与技术发展状况

物流设施和设备与技术物流产业转型升级过程中具有重要作用。近年来，我国交通基础设施建设稳步推进，运输网络布局不断完善，主要物流通道的通过能力持续增强；物流中心和专业化物流园区的建设快速推进，物流园区的集聚效应逐步显现；物流设施和设备中各类运输工具保有量不断增加，环保与重载技术水平不断提升，仓储设备也在逐步向智能化、标准化方向发展；随着物流公共信息平台建设的加快，物联网技术在物流领域中的应用日益深化。

1. 中国综合交通运输体系建设取得新进展

根据《交通运输行业发展统计公报》，截至 2014 年底，全国公路总里程达 446.39 万公里，等级公路占全国公路总里程的比重提高到 87.4%，其中高速公路里程达到 11.19 万公里；全国铁路营业里程达到 11.2 万公里，高速铁路达到 1.6 万公里；全国内河航道通航里程达到 12.63 万公里，其中等级航道 6.54 万公里，占总里程的 51.8%；民航基础设施规模继续增长，中国境内颁证民用航空机场达 202 个，其中定期航班通航机场 200 个。同时，我国综合运输通道建设取得新进展，国际运输通道建设速度加快。

2. 中国物流装备发展状况

我国各类运输工具总量持续增长，物流装备制造企业不断加大对运输设备的研发力度，重载技术和环保技术不断提高；仓储设备方面，我国的货架、托盘、叉车

等仓储设备的需求量继续增长，需求类型向智能化和环保化方向发展。

2014年，我国拥有载货汽车达1453.36万辆，铁路货车拥有量达71.01万辆，水上运输船舶17.20万艘。同时各类运输工具重载能力均有不同程度的增长，公路方面载货汽车平均吨位达到7.08吨/辆，水上运输船舶平均净载重量达到1499.34吨/艘，铁路方面电力机车的比例继续上升，达到55%。

仓储设备方面，仓储货架需求快速增长，自提货柜系统需求激增；具有环保性、耐久性优势的塑料托盘应用比例不断增长，现达到12%以上，标准化程度有待提高，标准规格托盘仅占托盘总保有量23%左右；叉车需求增长，自动化仓库的智能穿梭车技术得到应用，智能穿梭车与密集型货架相结合，可以大大提高仓储设施的空间利用率，在单品出货量较大的产品领域具有很好的竞争力；输送分拣设备需求继续增长，智能化水平进一步提高。

物流标准化工作稳步推进，我国正式制定、颁布或实施了多项国家基础性物流标准，这些标准涵盖了物流服务、物流操作、物流信息化等多个方面，如表4-1所示。

表4-1 国家基础性物流标准（部分）

类别	标准名称
物流服务类	《物流企业分类与评估指标》、《物流服务合同准则》、《物流园区服务规范及评估指标》、《物流园区统计指标体系》、《物流景气指数统计指标体系》等
物流操作类	《仓储物流自动化系统功能安全规范》、《仓储绩效指标体系》、《集装箱货运代理服务规范》等
物流信息化	《自动作业仓储配送包装箱信息标识通用规范》、《物流装备管理监控系统功能体系》、《仓单要素与格式规范》、《物流仓库货架储位编码》、《贸易与运输状态代码》等

调查一家物流企业的设施和设备使用情况，了解其都存在哪些问题，如何改进？



任务三 了解现代物流技术



任务情境

中外运（久凌）汽车运输有限公司是中外运集团内专业的陆上运输企业，主要经营国际物流、国内物流和汽车、零配件及检测仪器的进口及国内销售等汽车综合服务业务，同时配合集团海运、空运公司开展多式联运。目前，久凌公司的部分公路营运车辆已经装备了全球卫星定位系统和跟踪系统，并正与国际著名软件公司合作在全集团推广先进的仓储物流信息系统，逐步推进物流电子化。通过先进的物流信息技术的运用，达到了以下效果：

1. 了解车辆运行情况

久凌公司的车辆安装了卫星定位系统，可以对车辆的运行情况进行了解。公司的调度中心可以得到车辆的位置；同样，司机和调度员也可以互相发信息，这样就可以了解车辆的运行轨迹和情况。

2. 提高产品周转速度

通过信息系统的应用，久凌公司提高了产品的周转速度，更好地为客户提供服务。在仓储方面，久凌公司把运作与客户需求紧密结合起来，通过仓库条码信息采集，使用扫描等信息技术了解产品进出货情况，保证厂家先来的产品先出；了解产品的销售状态，并且通知客户。客户通过久凌公司就可以知道货物在全国的布局情况，有助于实现资金周转的最大化、库存管理的最优化。

3. 全程货物查询

久凌公司目前以有储运能力的公司为中心，把全国划分为东北、华东、华北、华中、华南、西南和西北 7 个区域。在这些区域覆盖范围内，久凌公司就可以保证在 48h 内将货物送达目的地，并且能够提供全程货物查询服务，在北京、河北、河南、湖北、湖南和广东，久凌公司还可以按客户要求，提供门到门送货服务。

久凌公司电子物流的功能十分强大，能够实现系统之间、企业之间及资金流、物流、信息流之间的无缝链接，帮助企业最大限度地控制和管理库存。今后的电子化物流将由于全面应用了客户关系管理、商业智能、计算机电话集成、互联网等先进的信息技术手段，以及配送优化、动态监控、智能交通、仓储优化配置等物流管理技术和物流模式，从而为久凌建立敏捷的供应链系统提供强大的技术支持。

（资料来源：<http://www.docin.com/p-669929025.html>）



任务要求

结合任务情境，回答以下问题：

1. 久凌公司采用了哪些物流技术？这些技术有哪些作用？
2. 久凌公司采用先进的信息技术后取得了什么效果？



知识准备

一、物流技术的概念和种类

物流技术是指物流活动中所采用的自然科学与社会科学方面的设施、设备、装置、工艺及相关理论与方法的总和。它包括了在采购和运输、装卸与搬运、存储、包装、流通加工和信息处理等物流活动中所使用的各种设施、设备和工具，以及由现代自然及社会科学理论知识在实践运用中发展而成的各种方法、技巧和相关作业程序等。

从不同的角度来看，现代物流技术的种类和构成有所不同。现代物流技术主要有以下分类。

1. 按范围划分

按范围划分，物流技术可分为狭义物流技术和广义物流技术。

狭义的物流技术主要是指在物流活动过程中的有关物流技术，如货物实体在运动过程中的物流技术；有关物流信息活动中的物流技术等。狭义的物流技术可大致理解为在物流活动中所涉及的自然科学方面的各种设施、设备、装置与工艺等。

广义的物流技术不仅包括物流活动过程中的有关物流技术，而且也包括其构成之外的物流系统、思想、方法等方面的物流技术与物流规律。广义的物流技术可理解为在物流活动中所涉及的自然科学与社会科学方面技术的总和。

2. 按形态划分

按形态划分，物流技术可分为物流硬技术和物流软技术。

物流硬技术是指在实物流通过程中所涉及的各种设备、工具、设施、场站、车辆、计算机、通信设备等。20世纪70年代以前，物流活动是以物流硬技术为主导的，如大型专用货运船舶、集装箱船、自动化仓库等。目前，发达国家的物流硬技术发展迅速，物流设施与装备标准化、自动化程度日益提高，以EDI、RF、互联网为基础的物流信息网络被广泛采用。

物流软技术是指以提高物流系统化整体效益为中心，在分析、规划、设计等方面的技术及现代管理方法和程序。如各种物流设施、设备的优化组合、搭配与衔接；